Contrôleur de pièce UP 227 **5WG1 227-2AB11**

Description produit et fonction



Le contrôleur de pièce réunit les fonctions d'un afficheur LCD avec jusqu'à 10 fonctions de gestion de la pièce, un régulateur de température avec une valeur de consigne par défaut et choix des modes de fonctionnements, une sonde de température et un contrôleur de ventilo-convecteur, tout cela dans un seul participant bus.

Le design du contrôleur de pièce UP 227 s'accorde avec les cadres DELTA i-system / Miro / Azio. Disponible dans les coloris suivants :

Blanc Titane	5WG1 227-2AB11

Le contrôleur de pièce UP 227 est un périphérique monobloc. Il ne nécessite pas de coupleur de bus séparé ou d'alimentation additionnelle.
Durant l'installation, le périphérique est inséré dans la plaque de montage adéquate, en même temps que le cadre associé. La plaque de montage vissée sur la boite d'encastrement est utilisée pour maintenir le contrôleur de pièce UP 227.

La plaque de montage et le cadre associé DELTA Line, DELTA Miro ou DELTA Azio ne sont pas livrés avec le produit, mais doivent être commandés séparément.

Plaque de montage (CEE/VDE)	AQR2500NF
Plaque montage (3 x horizontal)	AQR2500NG
Plaque de montage (Portrait)	AQR2500NJ
Plaque de montage (Standard Anglais)	AQR2500NH

Les fonctions d'affichage et de fonctionnement suivantes peuvent être configurées : Commutation, commutation avec contrôle forcé, variation, contrôle de protection solaire, rappel et mémorisation de scénario, envoi et affichage de valeur, affichage de valeur et de texte. Les fonctions et états peuvent être affichés graphiquement avec textes et symboles. Chaque fonction de contrôle ou d'affichage est affichée sur une page séparée de l'afficheur LCD.

Les messages d'alarme sont affichés sur une page dédiée, et signalés par un signal sonore ou par le clignotement de la led rouge située dans le coin en haut à droite.

Le régulateur de température intégré dans l'UP 227 a été spécialement conçu pour être utilisé dans des pièces qui sont chauffées ou refroidies avec un contrôle de la température dépendant de jusqu'à 4 modes de fonctionnements (modes confort, pré-confort mode, économie d'énergie et protection). Il est possible de paramétrer le produit pour ne gérer non pas 4, mais 3 modes (mode confort, économie d'énergie et protection) ou juste 2 (mode confort et protection). Le régulateur de température peut être utilisé en contrôle 2 points (Marche/Arrêt) ou constant (contrôleur PI).
Le mode de fonctionnement est sélectionné directement sur site dans les réglages du régulateur de température de pièce. Cela active le mode manuel. Chaque mode de fonctionnement peut être activé de façon permanente en mode manuel, et sans pouvant être changé par un télégramme Bus ou un programme horaire interne.
Le régulateur permet d'étendre la durée du mode confort en mode automatique.
La température du point de consigne est réglée directement en C°/F° basée sur le mode confort, ou en décalage de valeur relative depuis le point de consigne de base, en °K.
Si le contrôleur de pièce UP 227 est utilisé dans des pièces qui sont chauffées et/ou refroidies par un ventilo-convecteur, alors il est possible de régler la vitesse de ventilation désirée manuellement. La vitesse de ventilation est réglée automatiquement lorsque le mode automatique est sélectionné.

La date et l'heure peuvent être affichées sur le contrôleur de pièce UP 227. L'heure est utilisée pour contrôler les plages horaires, et pour afficher les messages d'alarmes.
Le contrôleur de pièce UP 227 requiert une horloge externe qui fourni l'heure et la date exactes via les objets de communication KNX correspondant. Pour cela, il est nécessaire qu'une horloge KNX soit présente sur l'installation. Cependant, un réglage manuel de la date et de l'heure est possible directement sur l'afficheur LCD.

Contrôleur de pièce UP 227	**5WG1 227-2AB11**

Des réglages de l'afficheur peuvent être réalisés via une page spéciale sur l'afficheur LCD :
- Réglages de l'éclairage du rétro-éclairage
- Choix de la couleur du rétro-éclairage (blanc ou bleu)
- Réglage du temps d'extinction
- Réglage de la langue
-

Le périphérique est équipé de fonctions horaires hebdomadaire, avec jusqu'à 40 tâches. Ces tâches peuvent être directement réglées sur l'afficheur LCD. Les commandes de commutation hebdomadaires peuvent être associées à chacune des 8 fonctions configurables. Ces fonctions hebdomadaires peuvent aussi être liée au mode de fonctionnement de la régulation de température.

Le buzzer interne du contrôleur de pièce sert à signaler de façon sonore les messages d'alarmes, et peut être utilisé en tant que réponse à l'appui sur une touche.

Affichage LED (voir Figure 1):

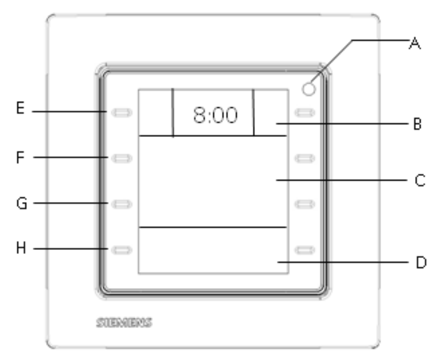


Figure: 1

Une LED est située dans le coin en haut à droite du contrôleur de pièce (A). Vert clignotante, elle peut être utilisée comme led d'orientation. La led d'orientation peut être configurée pour être continuellement on ou off. Elle peut aussi être utilisée en tant qu'indicateur d'état d'une fonction, ou en tant que réponse à l'appui sur une touche. Elle est clignotante ou allumé constamment rouge pour signaler une alarme. Elle signale aussi le mode programmation.

Operating guidelines

Affichage et manipulation (voir figure 1)
Le contrôleur de pièce dispose de 4 paires de touches capacitives. Elles sont réparties de chaque côté de l'afficheur.
L'afficheur est divisé en 3 zones.

La zone du haut (B) correspond à la ligne d'information, avec 2 touches de fonctions figées (E) à gauche et à droite. Diverses informations, telles que l'heure, la date, la température extérieure, la température intérieure, ou le mode de fonctionnement, chauffage ou refroidissement, la vitesse de ventilation, etc. peuvent être affichés entre les 2 touches. Ces 2 touches (E), de part et d'autre de la ligne d'information peuvent être attribuées à une fonction figée.

La zone du milieu (C) contient 2 lignes. La fonction sélectionnée, ainsi que son nom, ex : lampe plafond, stores sud, message, etc. peut être sélectionné sur la 2ème ligne, à l'aide de la 2ème paire de touche (F) située de part et d'autre de la ligne. La fonction choisie est alors commandée par la 3ème ligne, ex : On/Off, stores Haut/Bas, point de consigne 21°C. La 3ème paire de touche (G) située de part et d'autre est utilisé pour cela.

La zone basse (D), contient une ligne (la 4ème), et sert à naviguer à travers les divers groupes de fonctions, ex : commutation, éclairage, variation, protection solaire, scénarios, envoi ou affichage de valeur, gestion de la température de la pièce, réglages et alarmes. Les canaux, nom de fonction ou réglages correspondant sont affichés sur la ligne 2. La 4ème paire de touche (H) de part et d'autre de la ligne basse sert à cette navigation.

Réglages de la date et de l'heure (voir Figure 2):

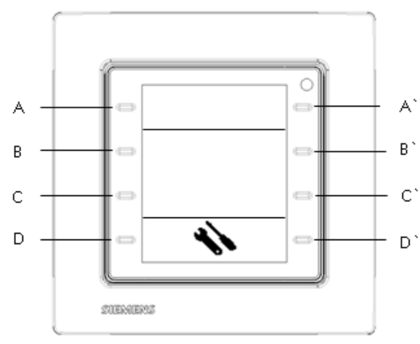


Figure: 2

Les fonctions suivantes dans le réglage système peuvent être utilisées pour paramétrer ou modifier la date et l'heure, si elles ne sont pas mise à jour automatiquement par une horloge KNX externe.
Le réglage système est tout d'abord sélectionné par les touches de navigation (D) et (D`) sur la 4ème ligne
La paire de touche (B) et (B`) est utilisée pour naviguer jusqu'au réglage de l'heure. L'heure est affichée en 2 blocs. Le 1er bloc représente les heures, le 2ème bloc représente les minutes.

Contrôleur de pièce UP 227	**5WG1 227-2AB11**

La touche (C`) est tout d'abord utilisé pour marqué le bloc Heure. La touche (C) peut maintenant régler les heures pas à pas. Les heures défilent rapidement en maintenant la touche (C) enfoncé.
La touche (C`) est utilisée pour naviguer vers le bloc suivant, réglage des minutes. La touche (C) peut maintenant régler les minutes pas à pas. Les minutes défilent rapidement en maintenant la touche (C) enfoncée. Si les (B), (B`), (D) ou (D`) sont utilisées , alors l'heure réglée est enregistrée.

La paire de touche (B) et (B`) est utilisée pour naviguer jusqu'au réglage de la date. La date est affichée en 3 blocs. La date affichée est déterminée par la configuration via ETS.
Les affichages suivants sont possibles : JJ-MM-AA, AA-MM-JJ ou MM-JJ-AA.
LA touche (C`) est initialement utilisé pour marquer le 1er bloc. La touche (C) peut maintenant régler le jour, le moi, et l'heure, pas à pas. Lorsque la touche (C) est maintenue enfoncée, l'affichage défile jusqu'à ce que la touche soit relâchée.
Si les (B), (B`), (D) ou (D`) sont utilisées, alors la date réglée est enregistrée.

Note
Le réglage de la date et de l'heure est possible uniquement dans le mode administrateur.

Programme horaire (voir Figure 3)

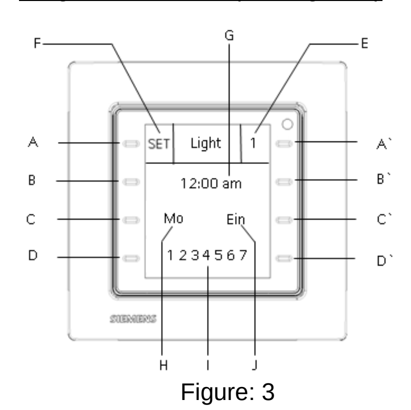


Figure: 3

L'exemple suivant décrit le réglage de taches de commutation associées à un programme horaire hebdomadaire:

Exemple:
La lampe doit être allumée tous les lundi, mardi et vendredi à 09 :00

Les touches (D) et (D`) dans la partie basse sont utilisées pour sélectionner le groupe de fonction « Eclairage ».
Les touches (B) et (B`) sont utilisée pour sélectionner le canal du groupe de fonction « Eclairage », ex : light.

Le réglage du programme horaire hebdomadaire est accessible en maintenant enfoncées les touches (B) et (B`) simultanément pendant au moins 5 secondes.
Le nom du canal éclairage à paramétrer, light, est affiché dans le centre de la ligne d'information.
Le numéro de la tache horaire (1 à 40), ex : 1, apparait dans le champ droit de la ligne d'information (E).
Le numéro de la tache horaire dans lequel la commande horaire doit être sauvegardé est sélectionné via la touche (A`). Si une commande horaire est déjà mémorisée à cette position, alors son réglage est affiché.
Le mode « édition » de la tache horaire est accessible via la touche (A). Cela est explicité par l'affichage du mot « SET » dans le champ gauche de la ligne d'information.
L'horaire à programmer est affiché sur la 2ème ligne.
L'heure est affichée en 2 blocs (G). Le 1er bloc représente les heures, le 2ème bloc représente les minutes.
La touche (B) peut maintenant régler les heures pas à pas. Les heures défilent rapidement en maintenant la touche (B) enfoncée. La touche (B') peut maintenant régler les minutes. Les minutes défilent rapidement en maintenant la touche (B') enfoncée. Le réglage est immédiatement sauvegardé.
Le jour de la semaine est affiché dans le champ gauche (H) de la 3ème ligne. La touche (C) peut être utilisée pour sélectionner le jour (Mon-Sun), par exemple Lundi, mardi et vendredi.
Les jours de la semaine (1 – 7) sont affichés dans la 4ème ligne. La touche (D) peut être utilisée pour activer le jour de la semaine sélectionné sur la 3ème ligne. Ceci est signalé par un soulignage du jour concerné. La touche (D) peut aussi être utilisée pour désactiver le jour de la semaine sélectionné sur la 3ème ligne. Le soulignage dessous le jour concerné est alors supprimé. Les réglages sont immédiatement sauvegardés.
La valeur relative à la fonction est affichée dans le champ droit (J) de la 3ème ligne. La touche (C') est utilisée par exemple pour sélectionner l'état On ou Off pour une commutation, ou 0 à 100% pour une variation. Les réglages sont immédiatement sauvegardés.
La touche (A) est utilisée pour activer le réglage de l'horloge. Cette activation est symbolisée par l'affichage d'une horloge dans le champ gauche (F) de la ligne d'information.

Contrôleur de pièce UP 227	**5WG1 227-2AB11**

Le réglage de la commande horaire est supprimé en maintenant enfoncé la touche (A) pendant au moins 2 secondes.
La touche (D') est utilisée pour quitter le réglage des programmes horaires.

Note
Le réglage des programmes horaires est possible uniquement dans le mode administrateur.

Réglages système
Les touches de navigation (D) et (D') sont utilisés pour activer les réglages système dans la 4ème ligne. La paire de touche (B) et (B') est utilisée pour sélectionner la fonction à modifier, par exemple le rétro-éclairage de l'afficheur.
La paire de touche (C) et (C') est utilisé pour faire varier l'intensité lumineuse du rétro-éclairage.
Le réglage de la couleur du fond d'écran est sélectionné avec la paire de touche (B) et (B'). La paire de touche (C) et (C') permet de choisir la couleur bleue ou blanche.
Le réglage du temps avant mise en veille est sélectionné avec la paire de touche (B) et (B'). La paire de touche (C) et (C') est utilisé pour régler ce temps, de 5 à 20 secondes. Si le périphérique n'est pas utilisé pendant cette période, le rétro-éclairage s'éteint ou diminue. Une page spécifique, à paramétrer, est affiché après cette période.
Le réglage de la langue est sélectionné avec la paire de touche (B) et (B'). La paire de touche (C) et (C') est utilisé pour choisir le langage désiré. Une des trois langues peut être sélectionnée. Toutes les fonctions, textes et messages d'alarmes sont affichés dans la langue choisie. Les langues sont configurables via ETS.

La paire de touche supérieure (A) et (A') dans la 1ère ligne peut être utilisée pour choisir le langage système.
Le langage système peut être allemand, anglais, français, italien ou espagnol. Les réglages systèmes (luminosité, couleur, time out, heure, date, langage utilisateur, jour de la semaine lié à plage horaire), les réglages du régulateur de température (mode de fonctionnement, point de consigne, extension du mode confort, vitesse de ventilation) et les réglages du mode administrateur, le retour au paramétrage usine et le mode de programmation sont affichés dans la langue choisie.

Mode administrateur
Le mode administrateur est utilisé comme protection contre les opérations involontaires. La sauvegarde de scénarios, la date et l'heure et les programmes horaires sont uniquement possible en mode administrateur.
Ce mode peut être activé ou désactivé localement sur l'appareil, ou de façon permanente, via une opération spécifique. Pour cela, les touches (B) et (B') doivent être pressées simultanément pendant au moins 5 secondes dans la page réglages systèmes. Le réglage pour le mode administrateur est situé sur la 3ème ligne. La touche (C') est utilisé pour activer ou non ce mode. Le mode administrateur peut aussi être quitté de façon automatique après une durée définie.

Paramétrage par défaut
Tous les réglages systèmes sont paramétrés avec les valeurs par défaut lorsque l'état de livraison est sélectionné.

- Rétro-éclairage de l'afficheur:	60%
- Couleur du rétro-éclairage:	Blanc
- Mise en veille (Time-out):	15 sec.
- Heure:	00:00
- Date:	01/01/2012
- Langage:	Langage 1
- Langage système:	English

Les paramètres ETS sont aussi réglés par défaut.
Une page spécifique pour l'attribution de l'adresse /réglage du mode administrateur et RAZ est affiché.
Les touches (B) et (B') doivent être pressées simultanément pendant au moins 5 secondes dans la page réglages systèmes pour activer la remise à zéro. Ce réglage est disponible sur la 2ème ligne. La touche (B') est utilisée pour redémarrer l'appareil dans son état d'usine.

Attribution de l'adresse KXN
Le mode de programmation est accessible en maintenant les touches (B) et (B') enfoncées simultanément pendant au moins 5 secondes dans la page réglages systèmes. La touche (A') dans la 1ère ligne est utilisée pour activer ou désactiver le mode adressage. La LED (Figure1, (A)) s'allume en rouge et affiche l'activation du mode adressage. La LED s'éteint lorsque l'adresse physique a été enregistrée, le mode d'adressage s'arrêt, l'appareil redémarre.

Note:
A la première mise en service, avant le téléchargement du programme d'application, cette fonction d'adressage/réglages administrateur est automatiquement lancée. Elle sert exclusivement pour paramétrer le mode programmation. Les réglages du mode administrateur et du retour usine ne sont alors pas possible dans ce cas.

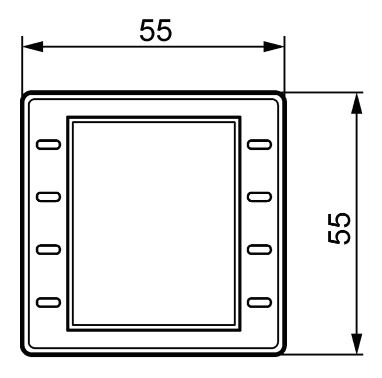
ETS3, version 3.0f ou supérieur peut être utilisé pour sélectionner le programme d'application, assigner les paramètres spécifiques et adresser et paramétrer le contrôleur de pièce UP 227.

Contrôleur de pièce UP 227	**5WG1 227-2AB11**

Informations additionnelles

http://www.siemens.com/knx-td

Données techniques



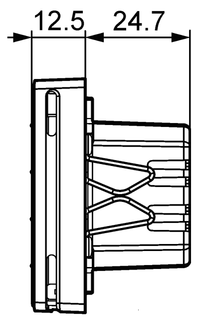


Figure: 4

Alimentation
- via la ligne de bus KNX

Consommation de courant:
- 6,8 mA (sans éclairage de l'afficheur)
- 8,6 mA (avec éclairage de l'afficheur)

Eléments de commande
- 8 touches capacitives

Eléments d'affichage
- Matrice LCD avec résolution de 96x128 pixels pour interface homme-machine
- 1led haute luminosité verte/rouge

Mesure de température
- Plage de mesure: 0 ... + 50 °C
- Résolution: 0.08 K
- Précision de la sonde de température:
  ± 0,61 K si conditions environnementales (5 … 30 °C)
  ± 0,35 K si condition s de référence (25 °C)

Raccordement :
- Ligne de bus: Borne de bus (rouge/noir) sans vis,
  0,6 … 0,8 mm Ø rigide

Données mécaniques (Figure 5)
- Dimensions (L x H x P):
  - 55 x 55 x 37.2 mm (adapté pour i-system)
- Poids: approx. 50 g
- Charge calorifique: approx. 1000 kJ ±10%

Sécurité électrique
- Indice de protection (selon EN 60529) : IP 30

Fiabilité
- Taux d'échec: 277 fit à 40°C

Conditions environnementales
- Capacité de résistance climatique: EN 50491-5-2
- Température de fonctionnement: 0 ... + 50 °C
- Température de stockage: - 25 ... + 70 °C
- Humidité relative (sans condensation): <=85% en fonctionnement normal, <=95% durant le transport

Marquage
- KNX / *EIB*

Conseils d'installation

- Le produit est conçu pour être utilisé pour des installations fixes dans des locaux intérieurs secs dans des boites d'encastrement.



DANGER

- L'appareil doit impérativement être installé et mis en service par un électricien agréé.
- L'appareil ne doit pas être installé dans la même boîte avec des appareils et/ou des câbles 230 V.
- Respecter les prescriptions de sécurité générales et visant à éviter des accidents.
- Il est interdit d'ouvrir l'appareil.
- Appliquer les normes, directives et les lois applicables en vigueur du pays concerné pour la planification et la réalisation des installations électriques.

Contrôleur de pièce UP 227	**5WG1 227-2AB11**

Montage et câblage

Description générale (voir Figure 5)

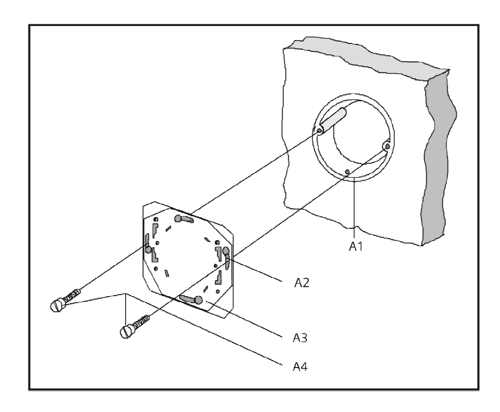


Figure 5:

Les vis de fixation sont utilisées pour fixer la plaque de montage (dans l'exemple CEE/VDE) à la boite d'encastrement.

A1 Boite d'encastrement (Ø 60mm conformément à DIN 49073)
A2 Trou de fixation
A3 Plaque de montage
A4 Vis de fixation

La plaque de fixation dispose d'une fixation pour attacher un serre-câble (voir D6 fig8). Celui-ci est attaché à l'UP227 afin d'éviter toute manipulation.
La plaque de montage et le serre-câble ne sont pas livré avec le produit.

Câblage (Figure 6)

Le raccordement au bus est réalisé via des bornes de raccordement sans vis.

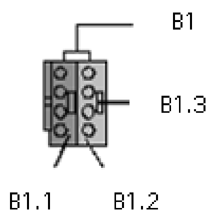


Figure 6:

Retirer la borne de bus (Figure 6)
La borne de bus est située au dos du contrôleur de pièce.

La borne de bus (B1) est constituée de 2 parties (B1.1, B1.2), avec chacune 4 contacts de serrage. Veiller à ce que les 2 prises de test (B1.3) ne soient pas endommagées, ni par le bus (tentative involontaire de branchement) ni par un tournevis (en essayant de retirer la borne).
Insérer avec précaution le tournevis dans la fente d'insertion des fils de la partie rouge/noire, et tirer la borne pour la sortir du contrôleur de pièce.

Connecter la borne de bus

Fixer les bornes dans les rainures de guidage du coupleur de bus et pousser les bornes vers le bas jusqu'au fond.

Raccordement de la ligne de bus (Figure 7)

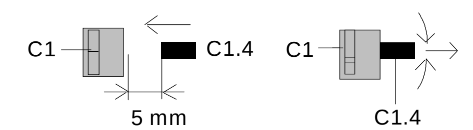


Figure 7:

Les borniers (C1) sont adaptés à des conducteurs à un fil de 0,6 à 0,8mm de diamètre.
Dénuder les extrémités des conducteurs (C1.4) et les insérer dans la borne (C1) (rouge = +, noir = -).
En cas de raccordement inversé au niveau des pôles, le coupleur de bus est désactivé par un dispositif de protection (protection contre l'inversion de polarité).

Déconnexion de la ligne de bus (Figure 7)
Retirer les borniers (C1) et retirer les conducteurs (C1.4) en les faisant pivoter d'un côté puis de l'autre.

Montage du contrôleur de pièce (Figure 8)

- Passer le serre-câble antivol (D6) à travers le cadre (D3), et l'attacher entre la plaque de montage et le contrôleur de pièce.
- Utiliser la plaque de fixation pour positionner le cadre décoratif (D3) sur le mur (D1)
- Associer ensemble le contrôleur de pièce (D4) et le cadre décoratif (D3), et les clipser sur la plaque de montage grâce aux attaches latérales (D5).

Contrôleur de pièce UP 227	**5WG1 227-2AB11**

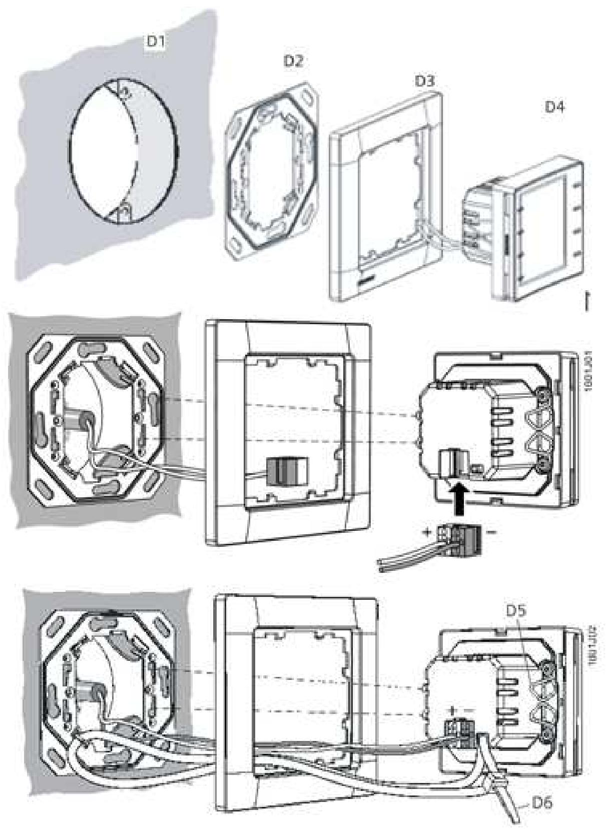


Figure 8:

Démontage du contrôleur de pièce (Figure 8)

- Maintenir le cadre décoratif (D3) sur le mur.
- Retirer le contrôleur de pièce (D4) de la plaque de montage.

Lieu de montage (Figure 9)

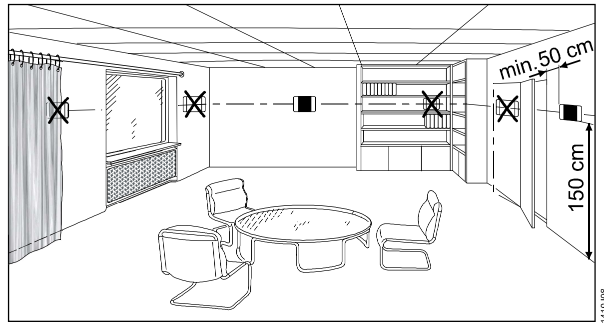


Figure 9:

Veiller à respecter les points suivants lors du montage du contrôleur de pièce :
Montage du contrôleur sur un mur intérieur de la pièce à climatiser, opposé à la source de chaleur :

- à une hauteur d'environ 1,5m dans la zone occupé et à au moins 50 cm du mur le plus proche
- ne pas monter l'appareil sur un mur extérieur
- ni dans des niches ou derrière des rideaux
- ni sur ou à proximité de sources de chaleur ou d'étagères
- ni sur les murs derrière lesquels se trouvent des sources de chaleur (ex : cheminée)
- ni à portée d'une source de chaleur ou de luminaires (ex : un spot)
- ni directement exposé au rayonnement solaire
- veiller à choisir un lieu de montage peu exposé aux vibrations

Eviter les lieux exposés aux courants d'air des fenêtres et des portes!

Isoler l'extrémité du tube d'installation côté appareil pour éviter de générer un courant d'air pouvant fausser la mesure. (voir figure 10)

.

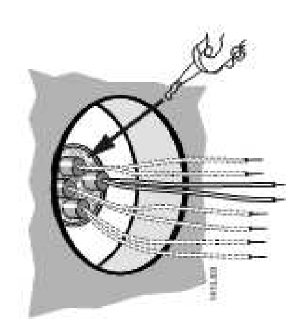


Figure 10:

Remarques générales

- Remettre le mode d'emploi au client.
- Renvoyer tout appareil défectueux à l'agence commerciale concernée, accompagné d'un bon de retour.

Pour toute question technique, contacter notre support technique :
☎ +49 (911) 895-7222
🖷 +49 (911) 895-7223
✉ support.automation@siemens.com
www.siemens.com/automation/support-request